

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ МЕСТНОГО СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА ЧЕЛОВЕКА В ГРУДНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА

Таврог М.Л.

Запорожский государственный медицинский университет

Таврог М.Л. Морфофункціональна характеристика системи місцевого специфічного імунітету червоподібного відростка людини в грудному періоді онтогенезу // Український морфологічний альманах. – 2011. – Том 9, № 3 (додаток). – С. 45-46.

Червоподібний відросток має істотний апарат специфічного клітинного захисту, що визначає як місцевий імунітет, так і загальну імунну відповідь на антигенну дію.

Ключові слова: імунітет, лімфоїдний вузлик, червоподібний відросток людини, лімфоцити

Таврог М.Л. Морфофункціональна характеристика системи місцевого специфічного імунітета червеобразного отростка человека в грудном периоде онтогенеза // Український морфологічний альманах. – 2011. – Том 9, № 3 (додаток). – С. 45-46.

Червеобразный отросток имеет существенный аппарат специфической клеточной защиты, которая определяет как местный иммунитет, так и общий иммунный ответ на антигенное действие.

Ключевые слова: иммунитет, лимфоидный узелок, червеобразный отросток человека, лимфоциты

Tavrog M.L. Morfofunkcional'naya characterization of local specific immunity appendix of man in chest period of ontogenesis // Український морфологічний альманах. – 2011. – Том 9, № 3 (додаток). – С. 45-46.

Appendix sprout has a substantial vehicle of specific cellular defence, which determines both local immunity and general immune answer for an antigen action,

Key words: immunity, lymphoid nodule, appendix of man, lymphocytes

Введение. В настоящее время особого внимания заслуживают сведения о строении, развитии, становлении органов и систем, обеспечивающих защиту и адаптацию организма при неблагоприятных воздействиях различных факторов экзогенной и эндогенной природы

Выяснение роли червеобразного отростка играет важную роль не только в понимании причин заболеваний пищеварительной системы но и их профилактике. Поскольку работа этого органа обеспечивает функционирование местного иммунитета, исследование развития гистогенеза и морфофункциональных проявлений его структур в ходе онтогенеза могут пролить свет на патогенез заболеваний пищеварительной системы.

Цель комплексное гистологическое и гистохимическое изучение строения системы местного специфического иммунитета червеобразного отростка человека

Методы исследования: Изучено 18 червеобразных отростков человека грудного возраста, смертность которых не связана с заболеваниями органов кровотока, иммунной системы и пищеварительного тракта. Возраст определяли по протоколам вскрытия и измерению теменно-крестцовых размеров. (по А. Шульцу, 1926) Кусочки червеобразного отростка фиксировали в 10% нейтральном формалине или жидкости Карнау и заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином Карацци, Эрлиха, эозином, азур 11-эозином, аллохромным методом по Р.Лилли (1969). Для гистохимического исследо-

вания проводили реакцию ШИК по Хочкису (1948). Часть срезов предварительно подвергали обработке амилазой, сиалидазой. Окраску альциановым синим проводили по Н. Steedman, (1950), с обработкой тестикулярной гиалуронидазой. Размеры структур проводили с помощью окуляр-микрометра МОВ -1-15* и окулярной сетки (Автандилов Г.Г., 1990.)

Количественная обработка данных проводилась по таблицам Стрелкова Р.Б. (1980), а статистическая обработка с помощью прикладных программ для Windows, при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в червеобразном отростке детей грудного возраста выявляются три типа лимфоидных образований: лимфоидные скопления, периваскулярные лимфоидные узелки (ПВЛУ) и лимфоэпителиальные лимфоидные узелки (ЛЭУ). Диффузные лимфоидные скопления в онтогенезе появляются раньше чем периваскулярные лимфотические узелки и являются их предшественниками. Их локализация всегда связана с кровеносными сосудами, что объясняется выходом лимфоцитов за пределы микрососудов. Лимфоидные скопления полиморфны и не имеют четких очертаний, иногда они могут образовывать муфтообразную структуру вокруг венул. Клеточный состав лимфоидных скопленений представлен в основном малыми и средними лимфоцитами. Единично могут встречаться макрофаги и плазмоциты. ПВЛУ расположены по ходу гемо и лимфомикроциркуляторного русла червеобразного отростка. Представляют

собой оформленное скопление лимфоидной ткани овальной или округлой формы, которые окружают стенки капилляров или венул с высоким эндотелием, реже лимфатических капилляров. Они могут прилегать к сосуду только с одной стороны или окружать его как венчиком. ПВЛУ встречается с относительно однородным клеточным составом или же с выраженной зональностью расположения клеток. ПВЛУ характеризуются расположением чётко очерченным контуром (то есть сформированной соединительнотканной капсулой), стромы из ретикулярных волокон и собственного микрососудистого комплекса. Густота капиллярной сети которого зависит от степени зрелости узелка. Этими признаками ПВЛУ без герментативного центра отличаются от лимфоидных скоплений, не имеющих однородную структуру. В ПВЛУ с наиболее высокой степенью дифференцировки выявляется центральная зона, представленная лимфобластами, ретикулярными клетками, средними лимфоцитами и макрофагами. В этой зоне обнаруживаются клетки с фигурами митоза. Периферическая зона содержит малые и средние лимфоциты, плазматические клетки и макрофаги.

ЛЭУ располагаются в слизистой оболочке червеобразного отростка, и теснейшим образом связаны с покровным эпителием, клетки которого составляют часть микроокружения лимфоцитов, при которых эпителиальный пласт разрушается при лимфоидной инфильтрации. Иммуноморфологический анализ структуры ЛЭУ показал, что в них клетки располагаются зонально. Субэпителиальная зона ЛЭУ характеризуется преобладанием малых и средних лимфоцитов, плазмочитов, фибробластов и активно фагоцитирующих макрофагов. Клетки этой зоны находятся в тесной взаимосвязи с эпителием. Соединительная ткань, окружающая ЛЭУ, содержит большое число лимфоцитов и плазмочитов, и образуют околоузелковую зону. Периферическая зона окружает светлый центр ЛЭУ и представлена в основном, светлыми и тёмными малыми лимфоцитами, единичными средними лимфоцитами, фибробластами и плазмочитами. Центральная зона представлена лимфобластами, средними и малыми лимфоцитами, ретикулярными клетками, а так же митотически делящимися клетками. Наиболее высокая митотическая активность наблюдается в основании ЛЭУ, в то время как нарастающая клеточная дифференцировка в иммунобласты, плазмочиты происходит по направлению к противоположному верхнему полюсу. В центральной зоне преобладают В-лимфоциты. Клеточный состав зон узелков не является стабильным и зависит от фазы иммунного ответа.

Выводы: Лимфоидные узелки червеобразного отростка с уникальной структурной организацией, обладающие наибольшей иммунокомпетентностью в сравнении с лимфоидными скоплениями, функционируют в качестве органов лимфопоэза и одновременно в качестве

иммунного барьера слизистых оболочек (ЛЭУ) и внутренней среды организма (ПВЛУ)

Таким образом, лимфоидная ткань червеобразного отростка представляет собой подвижный иммунокомпетентный резерв местного специфического иммунитета и иммунной системы в целом, который в большей или меньшей степени активизируется при антигеном воздействии.

Перспективы дальнейшего исследования. Изложенные данные расширяют представление о червеобразном отростке как иммунокомпетентном органе и ставят задачи дальнейшего экспериментального и практического исследования механизмов местной резистентности органов пищеварения.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Евстропова И.В. В-1 лимфоциты: физиология, функции, популяционная гетерогенность /И.В. Евстропова // Иммунология. – 2004. – Т.25., №2. – С.46-56
2. Йегер Л. Клиническая иммунология и аллергология (в 3 томах) Структура и функция иммунной системы./Л. Йегер / М.: Медицина. - 1999. – Т.1. – С.17-60.
3. Туманов А.В Развитие вторичных лимфоидных органов./ А.В. Туманов // Иммунология. – 2004. – Т.25., №2. – С.120-128.
4. Хаитов Р.М. Взаимодействие клеток иммунной системы / Р.М. Хаитов //Аллергология и клин.иммунология. – 1999. - №1. – С.6-20
5. Ярилин А.А. Гомеостатические процессы в иммунной системе. Контроль численности лимфоцитов медицинские аспекты иммунитета /А.А. Ярилин // Иммунология. – 2004. – Т.25, №35. – С.32-320
6. Попович Ю.И. Морфофункціональний стан нервового, ендокринного та імунного апаратів червоподібного відростка людини в постнатальному періоді онтогенезу та при гострому апендициті Автореф.дис.док.мед.наук. 14.03.01 – / Київ, 1999.–35с.
7. Сапин М.Р. Иммунные структуры пищеварительной системы (Функциональная анатомия)/М.Р. Сапин ./-М.: Медицина, 1987.-224с.

Надійшла 10.09.2011 р.
Рецензент: доц. В.М.Волошин